

2/5/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010922186 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1996-419137/ 199642

XRPX Acc No: N96-353385

Information generation appts for karaoke charge system - has display control unit that carries out screen display calculated balance charge

Patent Assignee: BROTHER KOGYO KK (BRER ); XING INC (XING-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No Kind Date Applcat No Kind Date Week

JP 8205119 A 19960809 JP 9510091 A 19950125 199642 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9510091 A 19950125

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 8205119 A 16 H04N-007/173

Abstract (Basic): JP 8205119 A

The appts has an information memory unit (34) that stores an information. An executing unit executes the stored executable information. A communication unit access an account communication network (5) with an account function. A controller (31) controls the execution of the executable information based on a control program (31a) corresponding to the amount of money provided by the user.

A balance calculation unit subtracts the charge of the executed information acquired by the user with the amount of money. A television monitor (29) carries out the screen display of the calculated balance amount.

ADVANTAGE - Uses charge system effectively. Reduces user's burden.

Dwg.2/11

Title Terms: INFORMATION; GENERATE; APPARATUS; KARAOKE; CHARGE; SYSTEM; DISPLAY; CONTROL; UNIT; CARRY; SCREEN; DISPLAY; CALCULATE; BALANCE; CHARGE

Derwent Class: P86; T01; T05; W01; W02; W04

International Patent Class (Main): H04N-007/173

International Patent Class (Additional): G07G-001/12; G10K-015/04;

H04M-011/08; H04M-015/00; H04N-007/16

File Segment: EPI; EngPI

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-205119

(43)公開日 平成8年(1996)8月9日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 7/173				
G 07 G 1/12	3 2 1 L			
G 10 K 15/04	3 0 2 D			
H 04 M 11/08				
15/00	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 9 O.L (全 16 頁) 最終頁に続く

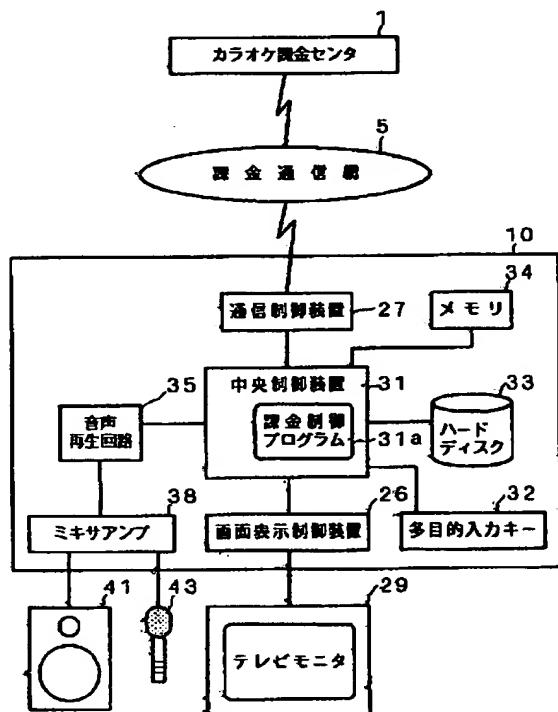
(21)出願番号	特願平7-10091	(71)出願人	593118601 株式会社エクシング 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地
(22)出願日	平成7年(1995)1月25日	(71)出願人	000005267 プラザ工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
		(72)発明者	楊 静 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内
		(72)発明者	加藤 義文 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内
		(74)代理人	弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 情報提供装置及び情報提供料課金システム

(57)【要約】

【目的】 情報の一部取得が可能な情報提供装置において、全部取得するのに必要な金額やその残り数、残金等を利用者の所望のタイミングで見ることができるようにする。

【構成】 中央制御装置31が課金制御プログラム31aに従って課金センタ2に課金情報要求を実行すると、課金センタ2は価金通信網5を介して課金情報を送信することによって、課金通信網5の課金機能による課金がなされる。一方、情報センタ3は課金センタ2が課金させた金額を限度として情報通信網7を介して情報提供サービスを実行するため、ハードディスク33に記憶しておく。さらに課金センタ2からカラオケ装置10に対して残金情報・不足金情報・残情報量情報を送信し、カラオケ装置10のテレビモニタ29に画面表示させる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報を記憶可能な情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて利用者に所定の情報提供サービスを実行可能な情報提供実行手段と、課金機能を持つ課金通信網にアクセス可能な通信手段と、指定された金額を前記課金通信網による課金機能を利用して課金させる課金制御手段とを備え、該課金制御手段により課金させた金額を限度として、前記情報提供実行手段による情報提供サービスの実行のためにそのまままで使用可能な情報を外部から取得して前記情報記憶手段に記憶させるか、あるいはそのままでは使用不可能な状態で前記情報記憶手段に記憶された情報を使用可能にすることができる情報提供装置であって、前記課金制御手段による課金処理の結果として前記外部から取得した情報、あるいは前記情報提供サービスの実行のために使用可能とされた情報の提供料を、前記課金制御手段によって課金させた金額から減算して残金を計算する残金計算手段と、該残金計算手段によって計算された残金を画面表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2】 情報を記憶可能な情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて利用者に所定の情報提供サービスを実行可能な情報提供実行手段と、課金機能を持つ課金通信網にアクセス可能な通信手段と、指定された金額を前記課金通信網による課金機能を利用して課金させる課金制御手段とを備え、該課金制御手段により課金させた金額を限度として、前記情報提供実行手段による情報提供サービスの実行のためにそのまままで使用可能な情報を外部から取得して前記情報記憶手段に記憶させるか、あるいは前記情報記憶手段にそのままでは使用不可能な状態で記憶された情報を使用可能にすることができる情報提供装置であって、前記課金制御手段による課金処理を行えば外部から取得可能あるいは前記情報提供サービスの実行のために使用可能とすることのできる全情報を、取得あるいは使用可能とした場合に必要な総金額と、前記課金制御手段によって課金させた金額に基づいて、前記全情報を取得あるいは使用可能とするのに今後必要な金額である不足金を計算する不足金計算手段と、該不足金計算手段によって計算された不足金を画面表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 3】 請求項 2 記載の情報提供装置において、前記不足金計算手段によって計算された不足金に対応する情報量を計算する残情報量計算手段を備え、前記表示制御手段は、前記残情報量計算手段によって計算された残情報量も画面表示することを特徴とする情報

(2)

2

## 提供装置。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 記載の情報提供装置において、前記外部から取得した情報、あるいは前記情報提供実行手段による情報提供サービスの実行のために使用可能とされた情報の提供料を、前記課金制御手段によって課金させた金額から減算して残金を計算する残金計算手段と、前記表示制御手段は、前記残金計算手段によって計算された残金も画面表示することを特徴とする情報提供装置。  
10 【請求項 5】 請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の情報提供装置と、前記情報提供装置に対し、前記課金通信網を介して課金情報を送信可能な課金情報送信手段を有する課金センタとを備え、該課金センタが、前記情報提供装置で指定された金額の課金を実行させるための課金情報を前記課金通信網を介して送信することによって、前記課金通信網の課金機能による課金がなされることを特徴とする情報提供料課金システム。

【請求項 6】 情報を記憶可能な情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて所定の情報提供サービスを実行可能な情報提供実行手段と、課金機能を持つ課金通信網にアクセス可能な第 1 の通信手段と、情報通信機能を持つ情報通信網にアクセス可能な第 2 の通信手段と、指定された金額での所定の課金処理を要求する課金処理要求手段とを有する情報提供装置と、前記情報提供装置の課金処理要求手段による課金処理要求に対し、前記課金通信網を介して課金情報を送信することによって、前記課金通信網の課金機能による課金をさせる課金センタと、前記情報を記憶しているセンタ側情報記憶手段と、該センタ側情報記憶手段に記憶された情報を、前記課金センタが課金させた金額を限度として、前記情報通信網を介して前記情報提供装置に送信する情報送信手段とを有する情報センタとを備える情報提供料課金システムであって、前記課金センタは、

30 前記情報センタの情報送信手段より送信した情報の提供料を、前記課金情報送信手段により課金情報を送信することによって課金させた金額から減算して残金を計算する残金計算手段と、該残金計算手段によって計算した残金情報を前記情報提供装置に送信する料金情報送信手段とを有し、前記情報提供装置は、その送信された残金情報を画面表示させる表示制御手段を有することを特徴とする情報提供料課金システム。  
50 【請求項 7】 情報を記憶可能な情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて所定の情報提供サ

ービスを実行可能な情報提供実行手段と、課金機能を持つ課金通信網にアクセス可能な第1の通信手段と、情報通信機能を持つ情報通信網にアクセス可能な第2の通信手段と、指定された金額での所定の課金処理を要求する課金処理要求手段とを有する情報提供装置と、前記情報提供装置の課金処理要求手段による課金処理要求に対し、前記課金通信網を介して課金情報を送信することによって、前記課金通信網の課金機能による課金をさせる課金センタと、前記情報を記憶しているセンタ側情報記憶手段と、該センタ側情報記憶手段に記憶された情報を、前記課金センタが課金させた金額を限度として、前記情報通信網を介して前記情報提供装置に送信する情報送信手段とを有する情報センタとを備えた情報提供料課金システムであつて、

前記課金センタは、

前記センタ側情報記憶手段に記憶された全情報の内、まだ送信されていない情報を送信するのに今後必要な前記課金金額である不足金を計算する不足金計算手段と、該不足金計算手段によって計算された不足金を前記情報提供装置に送信する料金情報送信手段とを有し、前記情報提供装置は、その送信された不足金情報を画面表示させる表示制御手段を有することを特徴とする情報提供料課金システム。

【請求項8】 請求項7記載の情報提供料課金システムにおいて、

前記課金センタは、前記センタ側情報記憶手段に記憶された全情報の内、まだ送信されていない情報の量である残情報量を計算する残情報量計算手段を備え、前記料金情報送信手段は、前記残情報量計算手段によって計算された残情報量も前記情報提供装置に送信し、前記情報提供装置は、その送信された残情報量も画面表示させることを特徴とする情報提供料課金システム。

【請求項9】 請求項7または8記載の情報提供料課金システムにおいて、

前記情報センタの情報送信手段より送信した情報の提供料を、前記課金情報送信手段により課金情報を送信することによって課金させた金額から減算して残金を計算する残金計算手段と、

前記料金情報送信手段は、前記残金計算手段によって計算された残金情報も前記情報提供装置に送信し、

前記情報提供装置は、その送信された残金情報を画面表示させることを特徴とする情報提供料課金システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、情報を利用者に提供し得るようになされている情報提供装置であり、その情報提供料を徴収するための課金が可能な情報提供装置及びその情報提供装置を備えた情報提供料課金システムに関し、特に、ビデオテックス網等の課金通信網を利用した

技術に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来のカラオケシステムとしては、例えばいわゆるレーザディスク・カラオケやCDカラオケ等のように、カラオケ装置内にカラオケ曲の情報を記憶させた媒体をセットし、その曲情報を用いてカラオケ演奏を行なうスタンダードアロンタイプのものがあった。この場合は、カラオケ曲情報を記憶した媒体（レーザディスクやCD等）を、例えは10カラオケ装置の所有者が自ら買いに出かけたり、あるいはカラオケ装置の販売者がその所有者のところまで媒体を届けたりしていた。また、その場合の料金は、媒体単位であり、例えば今月の新曲集といった具合に複数の曲情報をまとめたパック料金となっている。

【0003】その後、カラオケ曲情報のデジタル信号を使用し、通信を利用して「通信カラオケ」と呼ばれるオンラインタイプのカラオケシステムが生まれた。この場合には、センタ装置から各カラオケ装置に対して情報通信網を利用してカラオケ曲情報を送信するものであり、上述のような、カラオケ曲情報を記憶した媒体をカラオケ装置の所有者が自ら買いに出かけたり、あるいはカラオケ装置の販売者がその所有者のところまで媒体を届けたりする手間は省ける。

【0004】但し、その料金回収に関しては基本的には上記スタンダードアロンタイプのカラオケ装置と同様に、そのカラオケ装置の設置してある場所へ行き、カラオケ装置の所有者から徴収する等していた。また、その場合の料金体系についても、例えば月毎に新曲の曲情報をまとめてオンラインで送信する場合には、やはり複数の曲情報をまとめたパック料金であった。例えは新曲については月毎に補充してもらう契約で月額固定料金にするといったことである。

【0005】このように、従来のカラオケ装置では、曲情報の追加等をしたい場合であっても、オンラインで送信することで人の手を煩わせないですむが、料金回収についてはやはり、上述したように、その装置の設置場所にまで出向いて行なう等、人が介入する必要があった。

【0006】そこで、本願出願人は、特願平6-310691号の出願において、情報提供料を回収する課金機能を持つ通信網を利用して、人の手を煩わすことなく情報の提供料金を回収できる技術を提案した。この技術であれば、上述したスタンダードアロンタイプであれ通信タイプであれ、情報の提供料金の回収に関しては非常に便利になるのであるが、上述したパック料金に関しては、以下のような問題が考えられる。

【0007】例えは月毎に新曲の曲情報をまとめて送信し、その複数の曲情報をまとめたパック料金が請求されるという一律の徴収方式の場合には、一度に全曲分の料金を支払うこととなるため、利用者にとって負担が大きい場合がある。そのため、上記以外の支払いの選択がで

きることが望ましい。例えば最終的には全ての曲を取得するつもりでも、一度に全部を取得するのに必要な料金が準備できない場合には、何回かに分けて取得することができると好ましい。

【0008】つまり、取得する費用に余裕がない月には一部だけ取得したりあるいは全く取得せず、後で残りを取得したりするといったことである。例えば、まず3000円分を支払っておき、その3000円で取得できる曲データだけを取得し、次回には5000円分を支払って、その5000円で取得できる曲データだけを取得するという具合である。これは、最終的には全額を支払う一般的な分割払いとは異なり、利用者にとっては曲を取得しない代わりに料金も払わないという選択もできる。例えば最初の3000円の支払いで所望の曲は取得したので、とりあえず他の曲情報は取得しないでも構わないという選択もできるのである。

【0009】しかしながら、このように一部取得を認める場合には、次のような課題が考えられる。つまり、曲情報ではなく支払う金額を基準に考えているので、例えば3000円を課金させればその分の曲情報が取得できる等の一部取得によるメリットはあるが、あといくら払えば全ての曲情報が取得できるのか、あるいは全ての曲情報を取得するまでの残りの曲数が判らない。そしてまた、上述したように3000円ずつ支払っていったとして、最後に支払った3000円分に対しては、その時点で1000円分の曲情報しか取得できない場合もある。つまり、その時点では物理的に曲情報が1000円分しかない場合には、曲情報の取得のために使用されずに残った金額が発生するのであるが、それも判らない。

【0010】これらについては、例えば管理者側で料金管理をしている場合には直接質問するとか、管理者側から曲情報の一覧表の類を取り寄せて、その中から利用者自身が取得した曲を手作業で検索すれば判るのであるが、時間も手間もかかってしまう。一方、管理者側では利用者からの質問の応対や曲データ一覧表の類を発送したりなどの作業に追われることになり、そのために人員を割り当てるなどの措置が必要となること等が考えられる。

【0011】これは、全曲単位で料金を払う場合には、曲情報自体が存在するという物理的に使用可能な曲と、課金済み（つまり料金を支払った）という制御上で使用可能な曲とが一致するが、一部取得を認めると、物理的には使用可能、つまり曲情報自体は存在するが、未課金（料金不足の場合等）であるために制御上使用できないという場合が生じることに起因しているのである。

【0012】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、金額を指定して課金し、その金額内の情報を取得する一部取得が可能な情報提供装置において、全曲取得するのに必要な金額やその残り曲数、あるいは残金等の情報が利用者の所望のタイミング

で見ることができるようにして利用者に対するサービスを充実させ、結果として管理者の利用者に対するサポート作業を軽減させることのできる情報提供装置及びその情報提供装置を用いた情報提供料課金システムを提供することを目的とする。

#### 【0013】

【課題を解決するための手段、作用及び発明の効果】上記目的を解決するためになされた請求項1記載の発明は、情報を記憶可能な情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて利用者に所定の情報提供サービスを実行可能な情報提供実行手段と、課金機能を持つ課金通信網にアクセス可能な通信手段と、指定された金額を前記課金通信網による課金機能を利用して課金させる課金制御手段とを備え、該課金制御手段により課金させた金額を限度として、前記情報提供実行手段による情報提供サービスの実行のためにそのまままで使用可能な情報を外部から取得して前記情報記憶手段に記憶させるか、あるいはそのままでは使用不可能な状態で前記情報記憶手段に記憶された情報を使用可能にすることができる情報提供装置であって、前記課金制御手段による課金処理の結果として前記外部から取得した情報、あるいは前記情報提供サービスの実行のために使用可能とされた情報の提供料を、前記課金制御手段によって課金させた金額から減算して残金を計算する残金計算手段と、該残金計算手段によって計算された残金を画面表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする情報提供装置である。

【0014】本情報提供装置によれば、情報記憶手段が情報を記憶可能であり、情報提供実行手段は、その情報記憶手段に記憶された情報を用いて利用者に所定の情報提供サービスを実行することができる。また、課金制御手段は、指定された金額を通信手段によってアクセスした課金通信網による課金機能を利用して課金することができる。

【0015】そして、本情報処理装置では、課金制御手段により課金させた金額を限度として、情報提供実行手段による情報提供サービスの実行のためにそのまままで使用可能な情報を外部から取得して前記情報記憶手段に記憶させるか、あるいは情報記憶手段にそのままでは使用不可能な状態で記憶された情報を使用可能にすることができる。使用可能にする点について補足すると、例えばスクランブル情報が付加されて、そのままでは使用できなくしてある場合に、そのスクランブル情報を解除することで使用可能にすることが考えられる。

【0016】したがって、例えば、情報を使用したい利用者が金額を指定して課金をさせると、情報提供装置は、その指定金額内で情報を外部から取得したり、使用不可能な状態で記憶された情報を使用可能にしたりして、その情報を用いて情報提供サービスを実行することができる。そして、この取得あるいは使用可能にした情

7

報の提供料は、課金通信網を介することで、人の手を煩わさずに、自動的に回収することが可能となる。

【0017】但し、課金制御手段により課金させた金額を限度として情報を取得あるいは使用可能にするため、それが限度一杯なのか、まだ余裕があるのかが判らない。そこで、本情報提供装置によれば、課金金額記憶手段が、課金制御手段によって課金させた金額を記憶しており、残金計算手段が、課金制御手段による課金処理の結果として外部から取得した情報、あるいは情報提供サービスの実行のために使用可能とされた情報の提供料を、課金金額記憶手段に記憶された課金金額から減算して残金を計算する。そして、その残金計算手段によって計算された残金を表示制御手段が画面表示する。そのため、利用者はこの画面表示を見ることで、残金を認識することができるようになる。

【0018】また、請求項2に示すものは、請求項1における残金計算手段の代わりに不足金計算手段を備えている。そして、この不足金計算手段が、課金制御手段による課金処理を行えば外部から取得可能あるいは情報提供サービスの実行のために使用可能とすることのできる全情報を、取得あるいは使用可能とした場合に必要な総金額と、課金制御手段によって課金させた金額とに基づいて、全情報を取得あるいは使用可能とするのに今後必要な金額である不足金を計算し、その計算された不足金を表示制御手段が画面表示するのである。

【0019】これにより、利用者はこの画面表示見ることで、不足金を認識することができるようになる。また、請求項3記載の発明は、請求項2記載の情報提供装置において、前記不足金計算手段によって計算された不足金に対応する情報量を計算する残情報量計算手段を備え、前記表示制御手段は、前記残情報量計算手段によって計算された残情報量も画面表示することを特徴とする情報提供装置である。

【0020】請求項2のもので不足金を認識することができる所以あるが、不足金だけでなくその不足金に対する情報量も認識できるようにしたものである。また、請求項4記載のものは、請求項2または3記載のものに請求項1に示した残金計算・表示機能を追加したものである。つまり、残金と不足金を共に計算して表示できるようにしたもの、あるいはさらに残情報量も計算して表示できるようにしたものである。

【0021】この請求項1～4に示した情報提供装置の作用・効果をより明確にするために、情報提供装置を、カラオケ曲情報を用いてカラオケ演奏を行なうカラオケ装置に適用した場合を例にとって具体的に説明する。カラオケ曲情報を外部から取得したり、あるいは使用可能な状態にしてカラオケ演奏が実行できるようにするために、例えば利用者によって指定された金額で課金すると、その課金金額を限度としてカラオケ曲情報を取得あるいは使用可能な状態にする。しかし、必ずしも課金金

8

額の全額分が取得等できるとは限らず、物理的に取得可能なカラオケ曲情報が課金金額の全額分に満たない場合には、残金として存在することとなる。つまり、次のカラオケ曲情報の取得等の機会にはその残金を利用できる。したがって、この残金を計算して表示することで、利用者が簡単に知ることができるようにすれば、利用上非常に有効である。

【0022】また、カラオケ曲情報ではなく支払う金額を基準に考えているので、例えば3000円を指定して課金さればその分の曲情報が取得できる等の一部取得によるメリットはあるが、あといちら払えば全てのカラオケ曲情報が取得できるのか、あるいは全て（物理的に取得等可能であるという意味での全て）のカラオケ曲情報を取得するまでの残りの曲数が判らない。

【0023】したがって、あといちら払えば全てのカラオケ曲情報が取得等できるのかを示す不足金、そして、全てのカラオケ曲情報を取得等するまでの残り曲数である残曲数（請求の範囲における残情報量に該当する）を計算して表示することで、利用者が簡単に知ることができるようすれば、利用上非常に有効である。

【0024】そして、このように金額を指定し、その指定金額を限度としてカラオケ曲情報を取得等するようにすることは、上記従来技術の項でも述べたように、利用者（料金を回収される対象者の意味）にとって、例えば最終的には全ての曲を取得するつもりでも一度に全部を取得するのに必要な料金が準備できない場合に、何回かに分けて取得することができ、利用上好ましい。

【0025】また、このように一部取得を実現しながらも、利用者側においては、曲データ一覧表の類を取り寄せて、その中から演奏できない曲を手作業で検索したりする必要がなく、また管理者側では利用者からの質問の応対や曲データ一覧表の類を発送したりなどの作業に追われることもない。このように、情報提供装置の利用者に対するサービスが充実し、且つ管理者の利用者に対するサポート作業を軽減させることができるのである。

【0026】なお、具体例としてカラオケ装置に適用した場合の一例を示したが、上記「情報」としては、カラオケ曲情報に限らず、例えばゲームソフト情報、天気予報情報、交通情報等、種々考えられる。但し、複数存在する情報か、あるいは1つの情報であっても複数に分割可能な情報であることは要求される。

【0027】一方、請求項5記載の発明は、請求項1～4のいずれかに記載の情報提供装置と、前記情報提供装置に対し、前記課金通信網を介して課金情報を送信可能な課金情報送信手段を有する課金センタとを備え、該課金センタが、前記情報提供装置で指定された金額の課金を実行させるための課金情報を前記課金通信網を介して送信することによって、前記課金通信網の課金機能による課金がなされることを特徴とする情報提供料課金システムである。

【0028】本システムにおける具体的な課金は、情報提供装置側で指定された金額の課金がなされるような課金情報の送信が課金センタに要求され、この要求に応じて、課金センタが指定された金額の課金がなされるような課金情報を課金通信網を介して送信することによって課金がなされる。なお、この課金センタから送信される課金情報は、情報提供装置の情報提供実行手段における情報提供サービスを実行するために用いられる実情報ではなく、所定の情報提供料を課金させることができるように情報である。このように課金情報が送信されると、例えば情報提供装置毎に料金リストが作成される等し、例えば電話料金等と併せて回収されることとなる。

【0029】なお、課金センタの課金情報送信手段は課金情報を情報提供装置に送信するのであるが、この発明の概念としては、課金センタから情報提供装置に送信される情報を課金情報に限定しているわけではない。少なくとも課金情報を送信できなくては課金が実行されないので、その送信機能を必須要件としているのである。したがって、例えば、この課金通信網を介して情報処理装置での情報提供に用いられるいわゆる実情報（情報提供装置の情報記憶手段に記憶される情報）を送信してもよい。カラオケ装置に適用した場合では、カラオケ曲情報自体をこの課金通信網を介して送信してもよいのである。あるいは、課金通信網と別の情報通信網を備える場合には、実情報は課金通信網ではなく情報通信網で送信するようにしてよい。また、情報通信網で実情報自身は送信せず、情報提供装置が予め記憶しているような場合でも、この情報通信網で、例えばスクランブル解除キーのようなものだけを送信してもよい。もちろん、課金通信網を介してこのスクランブル解除キーを送信してもよい。

【0030】ここまで説明でも分かる通り、本発明の情報提供料課金システムにおいて情報提供装置に送信される情報は、そのまま情報提供装置において情報提供サービスとして提供される情報と同一である場合はもちろん、単なるスクランブル解除キーのようなものである場合も含んでいるのである。また、課金通信網と情報通信網は別々のものでもよいし、同一のもの（つまり両機能を兼ね備えた通信網）でもよいのである。

【0031】上述したものは、情報提供装置が、課金金額を記憶する課金金額記憶手段を備え、残金、あるいは不足金や残情報量を計算したりしていたが、それらの機能を情報提供装置が持たずに課金センタが持ち、さらに情報は情報センタから情報提供装置に向けて送信するようにした場合が、請求項6～9に示すものである。

【0032】請求項6～9は請求項1～4に対応しているので、請求項6についてのみ詳しく説明し、後は異なる点を中心に説明する。つまり、請求項6記載の発明は、情報を記憶可能な情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて所定の情報提供サービスを実

行可能な情報提供実行手段と、課金機能を持つ課金通信網にアクセス可能な第1の通信手段と、情報通信機能を持つ情報通信網にアクセス可能な第2の通信手段と、指定された金額での所定の課金処理を要求する課金処理要求手段とを有する情報提供装置と、前記情報提供装置の課金処理要求手段による課金処理要求に対し、前記課金通信網を介して課金情報を送信することによって、前記課金通信網の課金機能による課金をさせる課金センタと、前記情報を記憶しているセンタ側情報記憶手段と、該センタ側情報記憶手段に記憶された情報を、前記課金センタが課金させた金額を限度として、前記情報通信網を介して前記情報提供装置に送信する情報送信手段とを有する情報センタとを備える情報提供料課金システムであって、前記課金センタは、前記情報センタの情報送信手段より送信した情報の提供料を、前記課金情報送信手段により課金情報を送信することによって課金させた金額から減算して残金を計算する残金計算手段と、該残金計算手段によって計算した残金情報を前記情報提供装置に送信する料金情報送信手段とを有し、前記情報提供装置は、その送信された残金情報を画面表示させる表示制御手段を有することを特徴とする情報提供料課金システムである。

【0033】本システムによれば、情報提供装置の課金処理要求手段が課金通信網を介して指定された金額での所定の課金処理を要求すると、課金センタの課金制御手段はその課金処理要求に対し、課金通信網を介して課金情報を送信することによって課金通信網の課金機能による課金をさせる。一方、情報センタにおいては、情報送信手段が、センタ側情報記憶手段が記憶している情報を、課金センタが課金させた金額を限度として、情報通信網を介して情報提供装置に送信するのである。

【0034】そして、情報提供装置においては、この送信されてきた情報を第2の通信手段を介して受信し、情報記憶手段に記憶しておく。情報提供実行手段は、この記憶された情報を用いて所定の情報提供サービスを実行することができる。このような構成を採用すれば、課金処理が完了して初めて情報が情報提供装置側に送信されるようになりますため、未課金であるのに情報だけ使用されてしまうという不正の防止の点で有利である。また、この場合には、スクランブル情報を付加しておく必要はなく、そのまま使用可能な状態で情報を送信すればよい。

【0035】そして、この構成であってもやはり、情報提供装置において残金や不足金や残情報量を認識できると利用者にとって便利である。その内の残金について考えたのがこの請求項6のものである。つまり、課金センタにおいては、残金計算手段が、情報センタの情報送信手段より送信した情報の提供料を、課金情報送信手段により課金情報を送信することによって課金させた金額から減算して残金を計算し、その計算した残金情報を料金

情報送信手段が情報提供装置に送信する。そして、情報提供装置の表示制御手段は、その送信された残金情報を画面表示させるのである。

【0036】また、請求項7に示すものは、請求項6における残金計算手段の代わりに不足金計算手段を備えたものであり、請求項8記載の発明は、請求項7の構成に加えて、不足金計算手段によって計算された不足金に対する情報量を計算する残情報量計算手段を備えたものであり、さらに請求項9記載のものは、請求項7または8記載のものに請求項6に示した残金計算機能を追加したものである。

【0037】そして、これらはいずれも、その計算した情報を情報提供装置に送信し、情報提供装置では、その送信されてきた不足金情報、不足金情報+残情報量、不足金情報+残金、不足金情報+残情報量+残金を表示できるようにしたものである。なお、課金センタと情報センタは、別々の独立したセンタとして存在してもよいし、一つのセンタの中に両機能を備えさせておいてもよい。いずれにしても情報提供装置に対して情報及び残金情報等の配信が可能な情報通信網の方を介して接続されたときに情報センタとしての機能を発揮でき、課金通信網の方を介して接続されたときに課金センタとしての機能が発揮でき、課金センタとしての機能を有する部分による課金完了が何等かの手段によって情報センタとしての機能を有する部分に伝達される限りは、両センタが別体であろうと一体であろうと構わないものである。即ち、本発明においては、情報センタと課金センタは概念として分けて表現されているだけであって物として分かれている場合だけを意味するわけではない。

【0038】ここで、課金センタの課金状態記憶手段に記憶されている課金状態について情報センタが確認する手段としては、例えば、課金センタと情報センタとが一体のものであるなら内部で直接確認するという手法を採用すればよい。また、別体に構成される場合には、両センタ間を通信網などをを利用して接続し、課金状態を課金センタから情報センタへ告知するようにしてもよい。あるいは、両センタ間で情報をやりとりするのではなく、情報提供装置が課金情報を受け取った場合に、これを情報センタに告知するようにしてもよい。もちろんこれら以外の方法であっても技術的に実現可能な限りは除外されるものではない。

### 【0039】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。図1は、第1実施例の情報提供料課金システムをカラオケに関するシステムに適用した場合の概略構成図、図2はそのシステムの構成要素である情報提供装置としてのカラオケ装置10の構成を示すブロック図である。

【0040】図1に示すように、本第1第1実施例のシステムは、カラオケ課金センタ1と複数のカラオケ装置

10とが、課金通信網5を介して接続されて構成されている。課金通信網5は、例えばビデオテックス通信網やダイヤルキュー通信網のように、情報料に対して課金する機能を持つものである。現在の日本国内では、ビデオテックス網とダイヤルキュー網がその代表的なものとして知られており。ダイヤルキュー網は基本的に時間単位の従量計算であり、ビデオテックス網は、情報の内容毎に任意の料金を設定可能であり、いわゆるキャプテンシステム等に用いられている。

【0041】その課金機能の一例として、ビデオテックス通信網について説明すると、ビデオテックス通信網は、具体的には例えば各カラオケ装置10に接続された公衆電話回線とビデオテックス通信処理装置(VCP)とで構成されている。このVCPが、ビデオテックス通信網にアクセスしようとしている公衆電話回線(現状としては特番166と5桁の課金センタ番号をダイヤルした公衆電話回線)のカラオケ課金センタ1への接続・交換、利用者装置であるカラオケ装置10の管理及びカラオケ課金センタ1への加入者管理、通信料及び電話会社が代理徴収する情報提供料の課金、カラオケ装置10とカラオケ課金センタ1との間の会話制御、プロトコル変換やコード/パターン変換などの変換処理等の通信処理機能を提供する。

【0042】カラオケ装置10の構成について説明する。図2に示すように、中央制御装置31は課金制御プログラム31aに従って所定の課金制御処理を実行するのであるが、この中央制御装置31には、各種指示入力を行なうための入力手段としての多目的入力キー32、情報記憶手段としてのハードディスク33、メモリ34、情報提供実行手段としての音声再生回路35及び画面表示制御装置26、通信手段としての通信制御装置27が接続されており、音声再生回路35にはミキサアンプ38が、画面表示制御装置26には表示手段としてのテレビモニタ29がそれぞれ接続されている。また、ミキサアンプ38にはスピーカ41とマイクロフォン43が接続されている。

【0043】なお、この中央制御装置31による課金制御プログラム31aに従った所定の課金制御処理の実行が、本発明における課金制御手段としての処理の実行に該当する。この課金制御処理については後で詳しく説明するが、従来の課金通信網5の利用方法とは異なるので、その点を説明しておく。従来は、利用者端末がこの課金通信網5を介して情報を受信し、その情報を用いて所定の処理を実行する。そして、課金通信網5はその情報の代金として所定の料金(情報内容毎に設定された所定料金)を課金することとなる。それに対して、本第1実施例では、カラオケ装置10がカラオケ演奏処理に用いる情報は、ハードディスク33が記憶している。ハードディスク33には予め数千曲程度のカラオケ曲情報が記憶されている。なお、カラオケ装置10は、カラオケ

装置設置事業者の管理であり、新しい曲データができる毎に曲データ配信事業者から有料で、その曲データの供給を受けることができる。その新曲データ等もハードディスク33に後から記憶させることができる。

【0044】そして、そのカラオケ曲情報の提供料を、通信制御装置27を通じて接続した課金通信網5による課金機能を利用して課金させるのである。この際の課金処理の詳細は後述するが、カラオケ課金センタ1から課金通信網5を介して課金情報が送信されることによって、課金通信網5の課金機能により課金がなされる。この場合の課金情報は、課金通信網5に対して課金を実行させるための情報であり、カラオケ装置10側におけるカラオケ演奏処理に実際に関係する情報ではない。したがって、課金通信網5を介して送信した情報に対する料金を回収するという従来の課金通信網5の利用方法とは異なる。

【0045】なお、前記ハードディスク33に記憶されるカラオケ曲情報は、曲同士を識別するための識別情報である曲番号情報と、実体情報とから構成されている。この内の実体情報は、伴奏音楽の情報であるMIDI(Musical Instrument Digital Interface)規格の演奏情報や、歌詞情報及び背景映像情報からなっている。背景映像情報は曲毎に対応した映像情報を符号化したものである。

【0046】そして、このカラオケ曲情報はそのままでは使用できないようにされている。使用するためには、課金通信網5に通信制御装置27を通して接続し、中央制御装置31が課金制御プログラム31aを実行することによって、課金通信網5による課金機能を利用した所定の課金処理が行われて、カラオケ曲情報を使用することができる状態となる。

【0047】例えば、未課金状態ではカラオケ曲情報にスクランブル情報を付加しておき、そのままでは使用できなくしてある場合に、課金済みとなると、そのスクランブル情報を解除することで使用許可することが考えられる。また、スクランブル情報の付加といったようにカラオケ曲情報自体を使用不可にしておくのではなく、カラオケ曲情報自体は物理的には使用可能であっても、課金状態が未課金である場合には、使用禁止フラグを設定しておき、そのカラオケ曲情報が選択されないような制御をするようにしてもよい。そして、課金済みとなると、その使用禁止フラグを使用可能フラグに変更するといったような制御をすれば実現できる。

【0048】図4には、ハードディスク33に格納された課金情報データファイルのフォーマットを示す。カラオケ曲情報毎に、その曲番号・曲名・歌手名・そのカラオケ曲情報に対する料金・課金状態などの項目からなるテーブルが存在し、そのテーブル数はカラオケ曲情報数と同数である。課金状態とは、所定の課金処理が済んでいる「課金済」か課金処理が済んでいない「未課金」か

のいずれかである。カラオケ曲情報が使用できるようになると、利用者は多目的入力キー32あるいは図示しないリモコン等を操作することで歌いたい曲を選択する。すると中央制御装置31は、所定のカラオケ演奏プログラムに従って、カラオケ演奏処理を実行する。簡単に説明すると、中央制御装置31は、選択された曲に対応する演奏情報、歌詞情報および背景映像情報をハードディスク33から読み出し、演奏情報は音声再生回路35に、歌詞情報および背景映像情報は画面表示制御装置26にそれぞれ転送する。

【0049】音声再生回路35に出力された演奏情報は、アナログの演奏信号に変換された後、ミキサアンプ38へ送られて電気的に増幅されるとともに、マイクロフォン43を介して入力する利用者の歌声と適度な割合でミキシングされる。ミキシングされた音声信号は、スピーカ41により演奏音として外部へ出力される。

【0050】一方、演奏情報と同期して出力される歌詞情報は、画面表示制御装置26において、後述する背景映像信号と合成(スーパーインボーズ)されてテレビモニタ29に表示される。これにより、テレビモニタ29には、背景映像に歌詞テロップが合成された状態で表示される。

【0051】統いて、カラオケ課金センタ1の構成を図3を参照して説明する。カラオケ課金センタ1は、ホストコンピュータ51と、記憶装置53と、入力装置55と、通信制御装置57と、プリンタ59と、CRT61とを備えている。記憶装置53は、ホストコンピュータ51が作動するための各種制御プログラムや、前記各カラオケ装置10毎の課金情報等を記憶するためのものである。なお、ホストコンピュータ51は、特許請求の範囲に示した課金センタ側の料金情報送信手段に相当する。この課金情報の送信処理については後で詳しく説明する。

【0052】なお、入力装置55からは各種指令を入力することができ、例えば、記憶装置53に記憶された各カラオケ装置10毎の課金情報を基にして課金実績等を作成させたり、それをプリンタ59によって印刷させたり、CRT61に表示させたりすることができる。

【0053】以上は、本実施例の構成及びその基本的な機能について説明したが、本実施例は、その課金処理及び残金・不足金・残曲数の表示処理に特徴がある。これらの処理内容について、本第1実施例のシステムにおける動作と共に説明する。図5は、カラオケ装置10における課金制御処理を示すフローチャート、図6は、カラオケ装置10とカラオケ課金センタ1との間の通信シーケンス図を示すものである。また図7は、カラオケ装置10における料金情報表示制御処理を示すフローチャートである。

【0054】まず、課金処理について説明する。図5に示すように、まず、納金モードか否かを判定する(ステ

ップ100。以下ステップを単にSと記す。)。納金モードには、多目的入力キー32を操作することで設定できる。納金モードにされると(S100:YES)、金額選択画面をテレビモニタ29に表示する(S110)。本実施例では、例えば10000円、5000円、3000円の3種類の中から選択できるようにされている。なお、この金額は一例であり、選択候補として他の金額を設定してもよい。

【0055】利用者がこの中から所望の金額を選択すると(120:YES)、選択された金額での課金処理を実行する(S130)。ここで、S130における課金処理について、図6の通信シーケンス図も参照して、さらに説明する。課金処理の開始が指示されると、カラオケ装置10は、所定の情報提供料を課金するための課金情報要求をカラオケ課金センタ1に送信する。図6に示すように、カラオケ装置10がカラオケ課金センタ1に対して発呼し、接続できた後にパスワードをカラオケ課金センタ1に送信する。

【0056】カラオケ課金センタ1では、通信制御装置57を介してこれを受け取り、ホストコンピュータ51が電話番号やパスワード等で端末照合を行い、課金センタ1に登録されているカラオケ装置10であれば、照合正常を返送する。カラオケ装置10はこの照合正常を受信してカラオケ課金センタ1が受付可能状態となって後に、上記課金情報要求を送信するのである。この課金情報要求は所定の情報提供料を課金するために行われるのであるが、この場合の情報提供料は、上記S120で選択された金額である。

【0057】カラオケ装置10から課金通信網5を介して課金情報要求データがカラオケ課金センタ1に送信されると、カラオケ課金センタ1では、その送信されてきた課金情報要求データに基づく料金を課金するための課金情報(例えば10000円分の課金をさせるための情報)を記憶装置53から読み出して、課金通信網5を介してカラオケ装置10に送信する。

【0058】このようにカラオケ課金センタ1が課金通信網5を介して課金情報を送信することによって、課金通信網5の課金機能により課金がなされる。例えば該当するカラオケ装置10に対して10000円課金する。この課金実績は、カラオケ装置10毎に対応する料金ファイルに積算されていき、例えば通常の電話料金と併せて回収されることとなる。

【0059】図5に戻り、カラオケ装置10では、この課金情報を受信する(S140)。そして、課金金額、つまりS120で選択された金額を限度として、図4に示す課金情報データファイルにおいて該当する曲番号の課金状態の項目内容を「課金済」と設定する(S150)。

【0060】この設定について補足する。本実施例では、図4に示す曲番号の順番に課金金額を限度として

「課金済」と設定する。例えばS120で10000円を選択した場合には、1曲が100円であるとすると最初の100曲が「課金済」と設定される。図4に示す場合であれば、曲番号が「00001」～「00100」の100曲について「課金済」と設定される。

【0061】そして、S150での「課金済」設定処理の後、残金・不足金・残曲数について計算してメモリ34に記憶させておく(S160)。ここで、残金・不足金・残曲数について説明する。例えば、図4に示すように曲番号が「00001」～「00140」の140曲がハードディスク33に記憶されているとする。上述したように10000円を課金させることで最初の100曲が「課金済」と設定された場合を考えると、10000円分を全て使ったことになるので、この場合には残金は「0円」となる。そして、曲番号が「00101」～「00140」の40曲については、まだ「未課金」であるので、この場合には残曲数が40曲であり、1曲100円とすれば不足金が4000円である。

【0062】つまり、この場合には、課金済にして使用可能となり得る曲が全部で140曲あるのであるが、その内の100曲だけが使用可能となったので、まだ使用可能でない曲が40曲あり、それを残曲数と呼んでいる。また、その残りの曲を全て使用可能とするのに必要な金額を不足金と呼んでいる。

【0063】なお、残金が生じる場合について説明する。図4のように、曲番号が「00101」～「00140」の40曲が未課金状態であるときに、図5のS120で5000円を選択すると、この場合には不足金が4000円であるので、5000円の内の4000円を使えば、その時点で使用可能となり得る曲(つまり曲番号が「00101」～「00140」の40曲)については全て使用可能にしたことになる。したがって、残りの1000円がこの場合の残金となる。

【0064】このように、利用者が金額を選択して、その選択した金額で課金処理を行なうと共に、その課金金額内で、該当する曲を使用可能にしている。しかし、このままでは、上記残金や残曲数や不足金がどれほどなのかという料金情報が利用者には判らない。本実施例では、その料金情報を表示する機能を備えている。統いて、その料金情報表示に係る処理について説明する。

【0065】まず、料金情報表示モードであるか否かを判断する(S200)。これは、利用者が多目的入力キー32において料金情報表示モードにすることで実現する。そして、表示モードでない場合は(S200:N)、表示データを作成せずに処理を終了する。

【0066】また、表示モードの場合は(S200:Y)、メモリ34から料金情報を取り出し(S210)、料金情報をテレビモニタ29に表示する(S220)。このテレビモニタ29に表示される料金情報の例を図8に示す。図8(A)は、上記課金制御処理の説明

中でも例に取ったが、図4に示すように140曲がハードディスク33に記憶されている場合に、10000円を課金させることで100曲が「課金済」と設定され、40曲が「未課金」で残った場合である。したがって、残金は0円、残曲数は40曲、そして不足金が4000円と表示される。

【0067】そして、この画面から課金制御処理に移行することができる。図8（A）に示すように、納金する場合には「1#」を多目的入力キー32で入力し、しない場合には「2#」を入力するようにされている。ここで「2#」を入力すると図7の処理は終了し、一方、「1#」を入力すると図5の課金制御処理に移行する。

【0068】つまり、納金モードに移行し、図5のS110で説明したような金額選択画面が表示され、その中から希望のものを選択できるようになる。それ以降の処理の詳細は上述したので省略するが、例えば、図8

(A) の表示を見た利用者が残りの40曲も使用可能としたいと思った場合には、例えば金額選択画面で5000円を選択する。すると、この場合には残りの40曲が全て使用可能となった上で残金が1000円となる。そのため、その状態で図7に示す料金情報表示制御処理が実行されると、図8（B）に示すような料金情報が表示されることとなる。

【0069】なお、図5に示した処理では、S160で残金等の料金情報を計算してメモリ34に記憶させて終了していたが、その計算した結果を図8のように表示させる処理を追加してもよい。以上説明した本第1実施例によれば、カラオケ装置10において、ハードディスク33が記憶している所定のカラオケ曲情報の内、課金通信網5による課金機能を利用して課金した金額を上限として、対応する分の曲だけが使用可能となる。したがって、その指定した金額については、課金通信網5を介することで人の手を煩わさずに自動的に回収することができるようになる。

【0070】但し、指定した金額を上限としてカラオケ曲情報を使用可能にするため、それが限度一杯なのか、まだ余裕があるのか、あるいは足らないのかが判らない。したがって、上述した残金や、残曲数あるいは不足金があつても、このままでは判らない。そのため、本第1実施例では、それら残金・残曲数・不足金を計算してテレビモニタ29に表示できるようにしたので、利用者はこの画面表示を見ることで、残金等を認識することができるようになる。

【0071】そしてまた、本第1実施例の場合には、利用者がその画面表示を見て、料金を支払えば使用可能となる曲が残っていることを認識した場合には、続けて納金モードに移行できるようにし、また不足金が判るので、それに基づいて課金金額を選択することもできるため、利用の便が非常に向上する。

【0072】このことは、利用者側においては、曲デー

ター一覧表の類を取り寄せて、その中から演奏できない曲を手作業で検索したりする必要がなく、またカラオケ装置10の管理者側では利用者からの質問の応対や曲データ一覧表の類を発送したりなどの作業に追われることもない。このように、カラオケ装置10の利用者に対するサービスが充実し、且つ管理者の利用者に対するサポート作業を軽減させることができるのである。

【0073】なお、以上の説明中には、例えば新曲データが追加される等して、ハードディスク33内の曲データ数が変化した場合については触れていないので、ここで補足しておく。例えば上述したように、ハードディスク33には全部で140曲あり、その内の100曲が課金済となっており、図8（A）に示すように残金0円、残曲数40曲、不足金4000円と記憶されている状態から新曲が70曲追加されたとする。この場合に新曲は基本的に未課金であるので、図4の課金情報データファイルには未課金状態のデータが70曲分増えることとなる。そして、これら70曲の曲番号は「00141」から始まることになる。

【0074】そして、結果として残曲数が110曲に増えることになり、不足金も11000円となるので、新曲が追加される度に、この料金情報を計算し直して、メモリ34に記憶し直すこととする。このようにすれば、図7の料金情報表示制御処理におけるS210で取り出す料金情報は最新のものとすることができる。

【0075】また、図8（B）に示すように、残金が生じている状態で新曲が追加された場合には、例えば自動的にその残金分の曲を使用可能として、残金を0円の状態にすることが考えられる。つまり、図8（B）の状態から新曲が20曲追加された場合には、その内の10曲については1000円で自動的に使用可能として残金を0円とし、残曲数10曲、不足金1000円としてメモリ34に記憶し直すのである。

【0076】上述した第1実施例は、カラオケ装置10のハードディスク33が記憶しているカラオケ曲情報は使用可能なものと使用不可能なものが混在しており、その中から、課金金額の限度内で対応する曲数分のカラオケ曲情報を課金済として使用可能にするものであり、またメモリ34に残金・残曲数・不足金の料金情報を記憶するものであった。しかし、カラオケ曲情報自体及び料金情報を外部のセンタが記憶しており、カラオケ装置10側へは課金金額の限度内で対応する曲数分のカラオケ曲情報だけが送信されるようにすることも考えられる。その場合のシステムである第2実施例を以下に説明する。

【0077】本第2実施例のシステムの概略は、図9に示すように、課金関連処理を担当する課金センタ2と複数のカラオケ装置10とが、課金通信網5を介して接続されていると共に、カラオケ曲情報の送信関連処理を担当する情報センタ3と複数のカラオケ装置10とが、情

報通信網7を介して接続されて構成されている。従って図10に示すように、カラオケ装置10は、情報通信網7と接続可能な第1通信制御装置27aと課金通信網5と接続可能な第2通信網27bとを備えている。その他の構成は、図2に示す第1実施例のものと同様なので説明は省略する。但し、この場合のハードディスク33には、図4に示すような課金情報データファイルは記憶されていない。

【0078】また、図11等に示すように、課金センタ2と情報センタ3同士も接続されている。この場合の課金センタ2は、課金関連の処理だけを行なうので、図3に示すカラオケ課金センタ1と同様の機能を持つこととなる。そして、情報センタ3は、基本的構成は図3に示すカラオケ課金センタ1と同様であり、ホストコンピュータ71と、記憶装置73と、入力装置75と、通信制御装置77と、プリンタ79と、CRT81とを備えている。

【0079】この課金センタ2の記憶装置53には、ホストコンピュータ51が作動するための各種制御プログラムに加え、図4に示すような課金情報データファイル、あるいは図2のメモリ34が記憶していた料金情報が記憶されている。なお、ホストコンピュータ51は、本発明の課金センタ側の残金計算手段、残情報量計算手段、不足金計算手段及び料金情報送信手段に相当する。

【0080】また、情報センタ3の記憶装置73には、ホストコンピュータ71が作動するための各種制御プログラムに加え、カラオケ曲情報が記憶されており、本発明のセンタ側情報記憶手段に相当する。なお、ホストコンピュータ71は、情報センタ側の情報送信手段に相当する。

【0081】本第2実施例のシステムによれば、カラオケ装置10から課金通信網5を介して情報の提供料に対する所定の課金処理要求を送信すると、課金センタ2では、その課金処理要求に対し、課金通信網5を介して課金情報を送信することによって課金通信網の課金機能による課金をさせる。

【0082】一方、課金センタ2の記憶装置53には、図4に示すものと同様の課金情報データファイルが記憶されている。そして、情報センタ2のホストコンピュータ51は、カラオケ装置10からの課金処理要求の中の指定金額を限度として、曲番号の順番に課金状態を課金済と設定する。そして、その設定した曲番号のカラオケ曲情報のカラオケ装置10への送信を情報センタ3に指示する。情報センタ3からはこの指示されたカラオケ曲情報がカラオケ装置10へ送信される。

【0083】そして、カラオケ装置10においては、この送信してきたカラオケ曲情報を第1通信制御装置27aを介して受信し、一旦ハードディスク33に記憶し、この記憶されたカラオケ曲情報を用いて所定のカラオケ演奏処理を実行することができる。このような構成

を採用すれば、課金処理が完了して初めてカラオケ曲情報がカラオケ装置10側に送信されるようになります。未課金であるのに情報だけ使用されてしまうという不正の防止の点で有利である。また、この場合には、スクランブル情報等を附加しておく必要はなく、そのまま使用可能な状態で情報を送信してもよい。

【0084】そして、この構成であってもやはり、カラオケ装置10においては、残金・残曲数・不足金が判らない。そのため、カラオケ装置10で料金情報表示モードにされると、カラオケ装置10から課金センタ2に対して料金情報の送信が要求される。課金センタ2では、上記第1実施例においてカラオケ装置10自体が行っていたように、料金情報を計算して記憶装置53に記憶しているので、その料金情報をカラオケ装置10に送信する。

【0085】そしてカラオケ装置10では、その送信された料金情報を受信し、テレビモニタ29に画面表示させる。そのため、利用者はこの画面表示を見ることで、残金・残曲数・不足金を認識することができるようになる。なお、この場合にも、上記第1実施例と同じように、テレビモニタ29に料金情報が表示された状態から、納金モードに移行できるようにすると便利である。

【0086】以上本発明はこの様な実施例に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様で実施し得る。例えば、上記第1・第2実施例ではカラオケ装置及びそのシステムとして適用した場合の一例を示したが、カラオケ曲情報に限らず、例えばゲームソフト情報等が考えられる。

【0087】また、上述した第1実施例は、カラオケ装置10のハードディスク33が記憶しているカラオケ曲情報は使用可能なものと使用不可能なものが混在しており、その中から、課金金額の限度内で対応する曲数分のカラオケ曲情報を課金済として使用可能にするものであり、またカラオケ装置10自体が残金・残曲数・不足金の料金情報を計算して記憶しておくものであった。しかし、料金情報の計算・記憶だけはカラオケ装置10自体が行い、カラオケ曲情報は、第2実施例のように情報センタから使用可能な状態で送信されてくるような構成を採用することも可能である。

【0088】この場合には、残金は、課金金額と送信したカラオケ曲情報の数に基づいて計算する。また不足金については、例えば以下のように計算することが考えられる。つまり、情報センタが有しているカラオケ曲情報には、最初から備えているものと、新曲のように情報センタにおいても新たに追加されるものの2種類がある。最初から備えているものについては、例えば図4での曲番号「00001」のもののような最初の曲に、全部で何曲あるかの情報を含ませておけば、カラオケ装置10において、その情報を基に、残曲数や不足金を計算できる。また、毎月新曲が追加される場合には、例えばその

月に送信する最初の曲にその1月分の曲数情報を含ませておけば、同様に残曲数等を計算できる。

【0089】また、上記第2実施例においては、図11に示すように、課金センタ2と情報センタ3とを独立に構成し、それぞれがホストコンピュータ51, 71を備えるものとしたが、両方の機能を兼ね備えたサービスセンタとして構成してもよい。その場合には、ホストコンピュータや入力装置、あるいはプリンタやCRTを一つにしても構わない。また、記憶装置も、カラオケ曲情報を記憶するものと、課金処理のための制御プログラムと情報送信処理のための制御プログラムを記憶させたり、それぞれに関係する実績等を記憶するエリアを設ける等することも考えられる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例の情報提供料課金システムをカラオケに関するシステムに適用した場合の概略構成図である。

【図2】 第1実施例のシステムの構成要素であるカラオケ装置の構成を示すブロック図である。

【図3】 第1実施例のシステムの構成要素であるカラオケ課金センタの構成を示すブロック図である。

#### 【図4】 課金情報データファイルの説明図である。

【図5】 課金制御処理のフローチャートである。

【図6】 カラオケ装置とカラオケ課金センタとの間の通信シーケンス図である。

【図7】 料金情報表示制御処理のフローチャートである。

【図8】 料金情報のモニタ画面表示例を示す説明図である。

#### 【図9】 第2実施例の情報提供料課金システムをカラ

オケに関するシステムに適用した場合の概略構成図である。

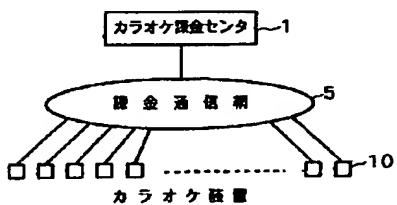
【図10】 第2実施例のシステムの構成要素であるカラオケ装置の構成を示すブロック図である。

【図11】 第2実施例のシステムの構成要素である課金センタ及び情報センタの構成を示すブロック図である。

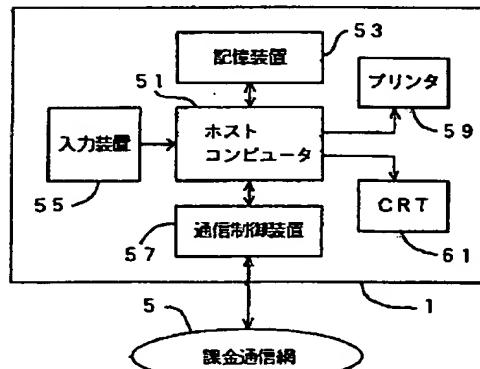
#### 【符号の説明】

1	カラオケ課金センタ	2	課金センタ
3	情報センタ	5	課金通信網
7	情報通信網	10	カラオケ装置
26	画面表示制御装置	27	通信制御装置
27a	第1通信制御装置	27b	第2通信制御装置
29	テレビモニタ	31	中央制御装置
32	多目的入力キー スク	33	ハードディ
34	メモリ	35	音声再生回路
38	ミキサーアンプ	41	スピーカ
43	マイクロフォン	53, 73	記憶装置
51, 71	ホストコンピュータ	57, 77	通信制御装置
55	入力装置	59	プリンタ
59	プリント	61	CRT

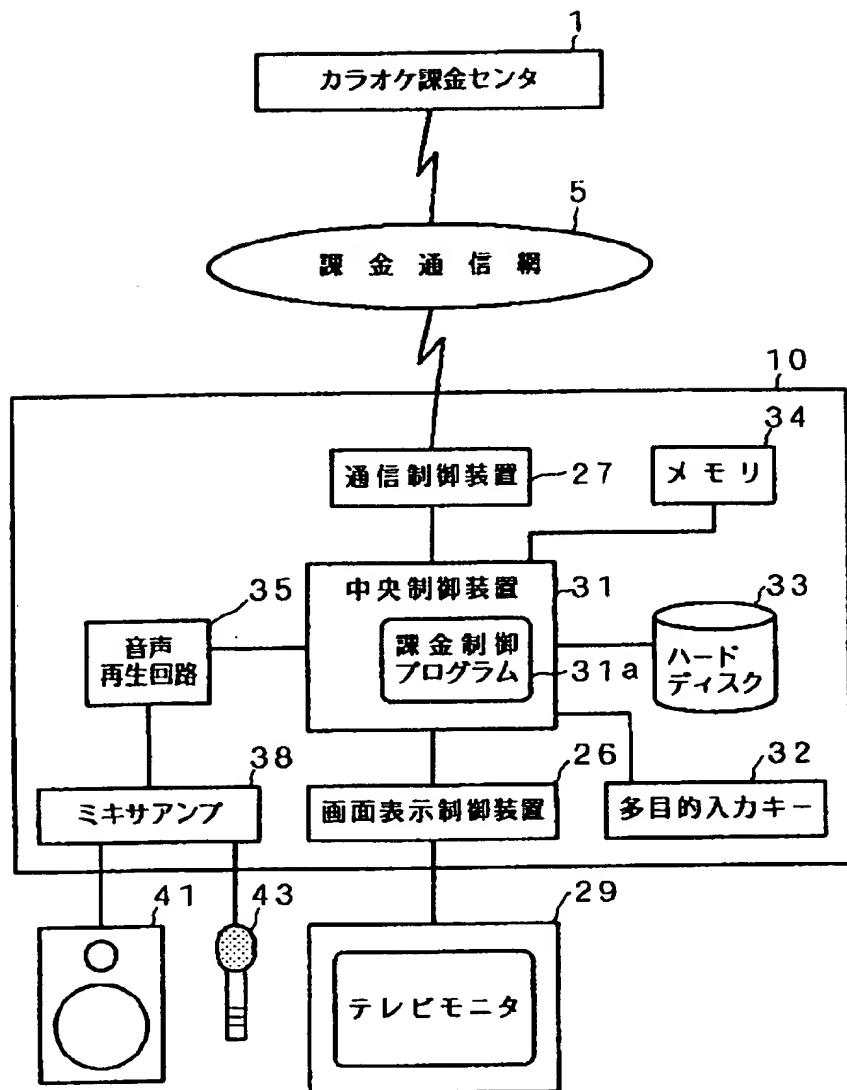
【図1】



【図3】



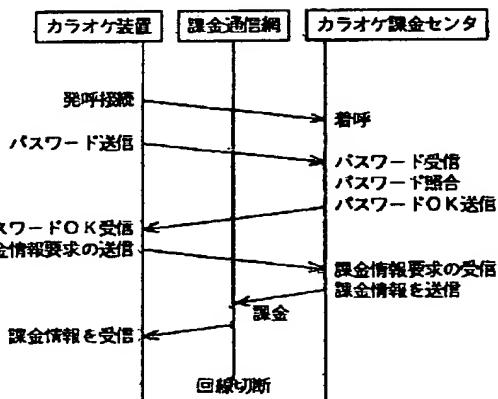
【図2】



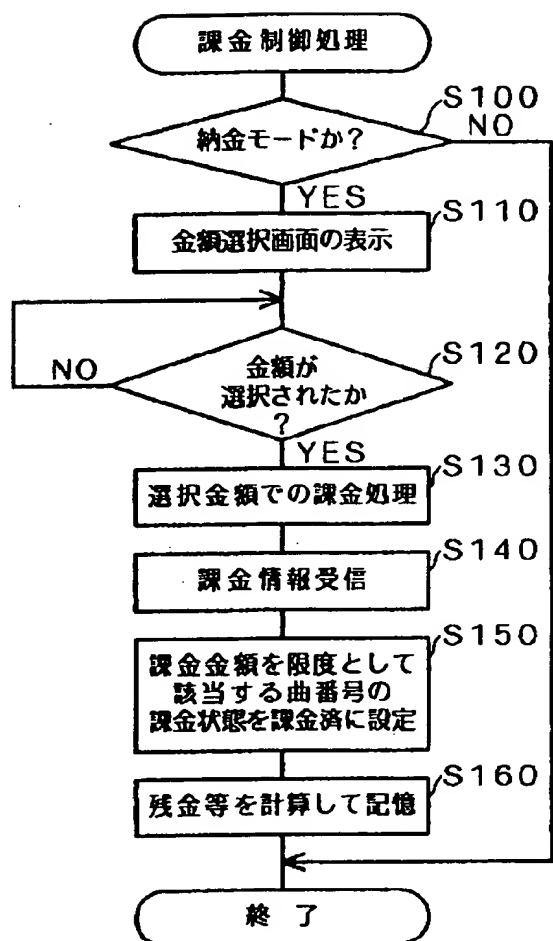
【図4】

曲番号	曲名	歌手名	料金	課金状態
00001	****	****	**	課金済
00002	****	****	**	課金済
00003	****	****	**	課金済
{	{	{	{	{
00100	****	****	**	課金済
00101	****	****	**	[未課金]
00102	****	****	**	[未課金]
{	{	{	{	{
00140	****	****	**	[未課金]

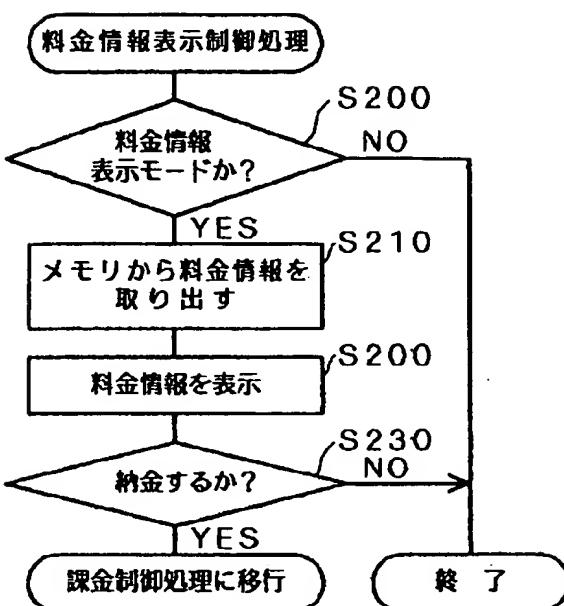
【図6】



【図5】



【図7】



【図8】

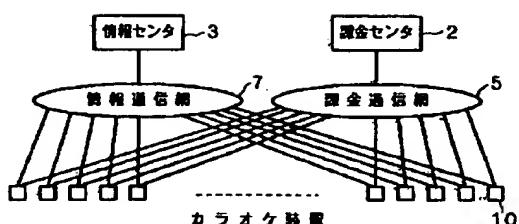
(A)

【料金情報】		【納金は?】	
残金	[ 0円 ]	1#	[ する ]
残曲数	[ 40曲 ]	2#	[ しない ]
不足金	[ 4000円 ]		

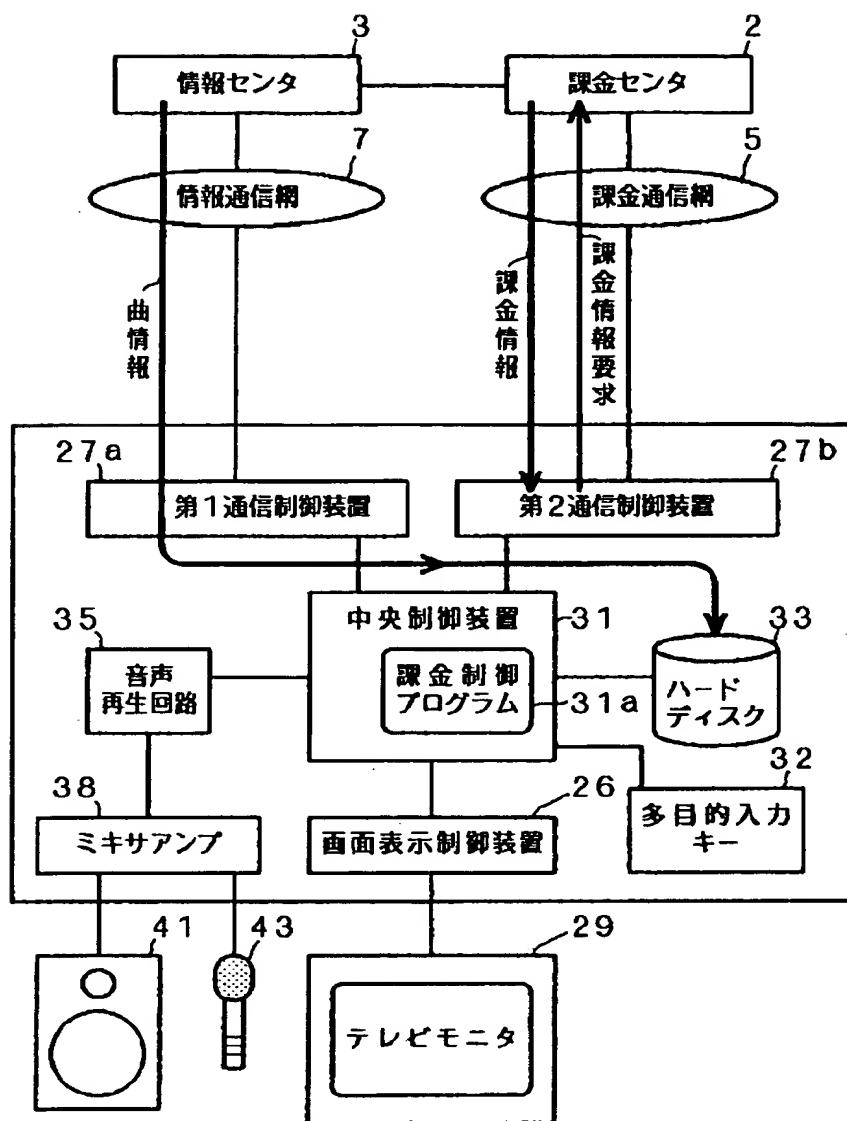
(B)

【料金情報】		【納金は?】	
残金	[ 1000円 ]	1#	[ する ]
残曲数	[ 0曲 ]	2#	[ しない ]
不足金	[ 0円 ]		

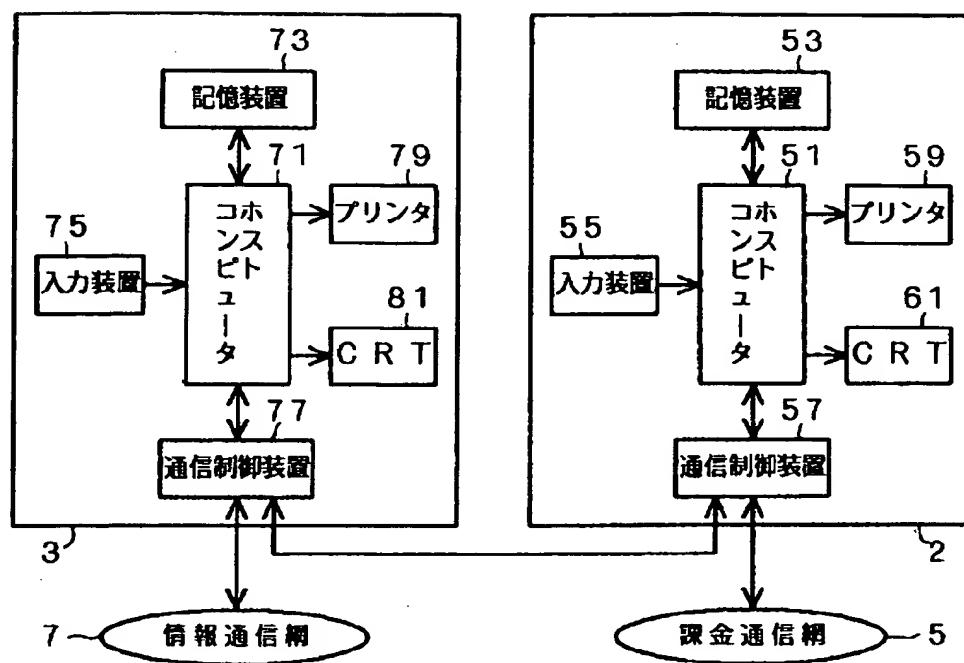
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 7/16

C